PART3　世界のバイオーム

目標
・気候とバイオームの関係図を把握する。
・各バイオームの植生の気候に対する適応を理解する。

Chapter1　気候とバイオーム

●バイオーム

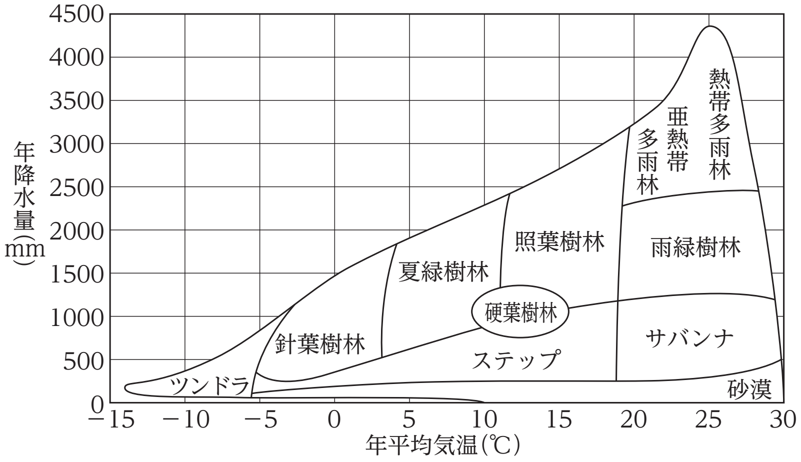
ある地域の植生と , そこに生息する動物や微生物を含むすべての生物の集まりを（　　　　　　　　）（生物群系）という。バイオームは，その生態的基盤となる植生の相観によって分類される。

陸上のバイオームは，大きく 3 つに大別される。

（　　　　　）：砂漠，ツンドラ
（　　　　　）：サバンナ，ステップ
（　　　　　）：熱帯多雨林，亜熱帯多雨林，雨緑樹林，照葉樹林，硬葉樹林
夏緑樹林，針葉樹林

Chapter2　バイオームを決める要素

ある地域にどのようなバイオームが展開するかは，それぞれの地域の（　　　　　　　）と（　　　　　　　　）が影響を与える。



・年降水量が 1000mm を超えると森林が形成されやすい。

・年平均気温 0℃は針葉樹林を通る。

Chapter3　荒原と草原

●荒原

・砂漠

年間の降水量が 250mm 以下の極端に降水量が少ない熱帯や温帯の地域には，砂漠が分布する。

植物例：サボテン，一年生草本

・ツンドラ

年間の平均気温がー 5℃以下となる寒帯の地域は，ツンドラが分布する。低温で微生物の不活発なため，土壌の有機物が分解されず，栄養塩類も乏しい。

植物例：地衣類，コケ植物

●草原

・サバンナ

年間の降水量が 250mm 以上 1000mm 未満の熱帯の地域には，木本が点在する草原のサバンナが分布する。

植物例：イネ科植物，アカシア

・ステップ

年間の降水量が 250mm 以上 1000mm 未満の温帯の地域には，ステップが分布する。木本はほとんど見られない。季節による気温の変動が大きい。

植物例：イネ科植物

Chapter4　森林

●森林

・熱帯多雨林

降水量の多い熱帯の地域には，熱帯多雨林が分布する。階層構造が発達し，動植物の種類数が非常に多い。高温多湿で微生物の活動が活発であるため，土壌の有機物が速やかに分解される。

植物例：つる植物，着生植物，フタバガキなど

・亜熱帯多雨林

熱帯よりもやや気温の低い亜熱帯には亜熱帯多雨林が分布する。熱帯多雨林ほど階層構造は発達せず，動植物の種類数も少ない。

・雨緑樹林

熱帯や亜熱帯で，雨季と乾季が分かれている地域には雨緑樹林が分布する。雨季に葉を展開し，乾季に落葉する落葉広葉樹が主体となる。

植物例：チーク，コクタンなど

地域：東南アジア

・照葉樹林

降水量の多い暖温帯の地域には，照葉樹林が分布する。（　　　　　　　　）層が発達した，光沢のある葉が見られる。落葉しない常緑広葉樹が主体となる。

植物例：スダジイ，カシ，タブノキ

・硬葉樹林

温帯で夏は乾燥し冬に雨が多い地域には，硬葉樹林が分布する。クチクラ層が発達した，硬くて小さい乾燥耐性のある葉が見られる。

植物例：オリーブ，ゲッケイジュ，コルクガシ

地域：地中海沿岸

・夏緑樹林

降水量の多い冷温帯の地域には，夏緑樹林が分布する。冬季に葉を落とす落葉広葉樹が主体となる。春は林床が明るいため，カタクリなどの草本も観られる。

植物例：ブナ，ミズナラ，カエデ

・針葉樹林

亜寒帯の地域には，針葉樹林が分布する。森林を構成する種類数は少ない。常緑の針葉樹が主体となる。

植物例：トウヒ，モミ，シラビソ

まとめ

・バイオームは，年平均気温と年降水量によって決まる。

・代表的なバイオームは，荒原×２・草原×２，森林×７を把握しよう。

Chapter5　演習問題

問　図 1 は，陸上のバイオームとそれらが分布する地域の年降水量，及び年平均気温の関係を表したものである。

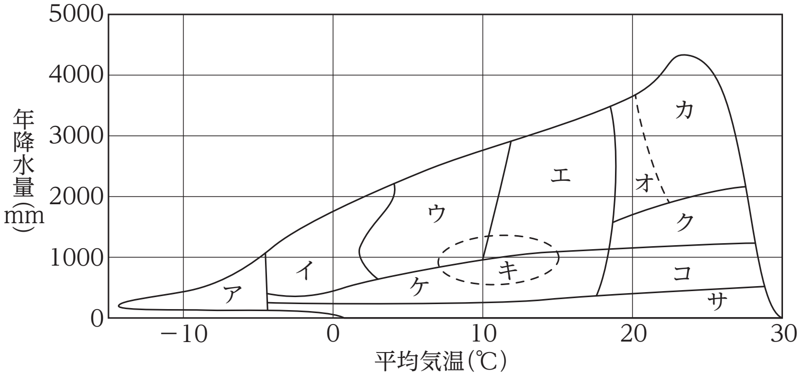


図 1

⑴　図 1 のア～サに示すバイオームのうち，照葉樹林，針葉樹林及びステップに相当するものを，図 1 のア～サからそれぞれ一つずつ選べ。

⑵　図 1 のア～サのうち，草原のバイオームをすべて含む組み合わせとして最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

①ア，サ　②キ，ケ　③キ，コ　④ケ，コ

⑶　チーク，コルクガシ及びブナを優占種とするバイオームの名称をそれぞれ答えよ。

⑷　各バイオームとそれを特徴付ける植物の組み合わせとして**誤っているもの**を，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

① 硬葉樹林－乾燥に適応した常緑広葉樹
② 雨緑樹林－寒冷期に落葉する広葉樹
③ サバンナ－樹木がまばらに混じる草原
④ ステップ－丈の低いイネ科草本の草原
⑤ 砂漠－多肉植物
⑥ 針葉樹林－細い葉が密生する樹木

第 5 講　PART3　確認問題

問 1　ある地域の植生と，そこに生息するすべての生物の集まりを（　ア　）という。ある地域においてどのような（　ア　）になるかは，その地域の（　イ　）と降水量で決まる。

(1)　文中の（　ア　）に当てはまる語句として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　相観　　②　植物群落　　③　バイオーム　　④　優占種

(2)　文中の（　イ　）に当てはまる語句として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　日照時間　　②　二酸化炭素濃度　　③　酸素濃度　　④　気温

問 2　次の(1)～(3)の文は，どのバイオームについて説明したものか。最も適当なものを，それぞれ下の①～④のうちから一つずつ選べ。

(1)　寒帯の地域で見られる。低温で微生物が不活発なため，土壌の有機物が分解されず，栄養塩類も乏しい。

①　針葉樹林　　②　硬葉樹林　　③　ステップ　　④　ツンドラ

(2)　温帯の地域に見られ，主にイネ科の植物が分布し，木本がほとんど見られない。

①　照葉樹林　　②　夏緑樹林　　③　ステップ　　④　砂漠

(3)　地中海性気候の地域に見られ，クチクラ層の発達した硬くて小さい乾燥耐性のある葉が見られる。

①　硬葉樹林　　②　雨緑樹林　　③　夏緑樹林　　④　サバンナ

< Note >

第５講　植生

PART1　植生

問　(1) ⑥

(2) 植物 X の光飽和点：⑨　　植物 Y の光補償点：④

PART2　植生の遷移

問　(1) (ア) ⑫　(イ) ⑧　(ウ) ⑤　(エ) ③　(オ) ①

(カ) ⑨　(キ) ⑪

(2) ③，④，⑥ (順不同)

PART3　世界のバイオーム

問　(1) 照葉樹林：エ　　針葉樹林：イ　　ステップ：ケ

(2) ④

(3) チーク：雨緑樹林　　コルクガシ：硬葉樹林　　ブナ：夏緑樹林

(4) ②

PART4　日本のバイオーム

問　(1) A ②　B ④　C ③　D ①　イ ⑤　ロ ⑧　ハ ⑥　ニ ⑦

(2) イ ⑤　ロ ②　ハ ④　ニ ⑧

第５講　PART3　確認問題

問１

(1)　③

解説：
ある地域における植生とそこに生息するすべての生物の集まりをバイオーム（生物群系）という。

(2)　④

解説：
ある地域におけるバイオームは，その地域の年平均気温と年降水量で決まる。

問２

(1)　④

解説：
ツンドラでは，土壌中の栄養塩類の量が著しく少ないため，草本や木本はほとんど見られず，地衣類やコケ植物が生活する程度である。

(2)　③

解説：
温帯草原であるステップでは，イネ科植物が優占し、木本はほとんど見られない。

(3)　①

解説：
硬葉樹林は，夏は乾燥し，冬は湿潤な地域で見られ，オリーブなどの硬い葉をもつ植物が主体となる。